



Europäisches  
Patentamt

Eur pean  
Patent Office

PCT/EP 99 / 07795  
09/807093  
Office eur peen  
des brevets

EP 99 / 7795

4

REC'D 26 NOV 1999

WIPO PCT

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-  
gen stimmen mit der  
ursprünglich eingereichten  
Fassung der auf dem näch-  
sten Blatt bezeichneten  
europäischen Patentanmel-  
dung überein.

The attached documents  
are exact copies of the  
European patent application  
described on the following  
page, as originally filed.

Les documents fixés à  
cette attestation sont  
conformes à la version  
initialement déposée de  
la demande de brevet  
européen spécifiée à la  
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

98203473.8

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

I.L.C. HATTEN-HECKMAN

DEN HAAG, DEN  
THE HAGUE, 23/11/99  
LA HAYE, LE

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Eur päisches  
Patentamt

Eur pean  
Patent Office

Office eur péen  
des brevets

**Blatt 2 der Bescheinigung  
Sheet 2 of the certificate  
Page 2 de l'attestation**

Anmeldung Nr.:  
Application no.: 98203473.8  
Demande n°:

Anmeldetag:  
Date of filing: 15/10/98  
Date de dépôt:

Anmelder:  
Applicant(s):  
Demandeur(s):  
Transpac N.V.  
1160 Bruxelles  
BELGIUM  
Sig Pack Sapal S.A.  
1024 Ecublens  
SWITZERLAND  
Bezeichnung der Erfindung:  
Title of the invention:  
Titre de l'invention:  
Enveloppe d'emballage

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s) revendiquée(s)

Staat:  
State:  
Pays:

Tag:  
Date:  
Date:

Aktenzeichen:  
File no.  
Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation:  
International Patent classification:  
Classification internationale des brevets:  
B65D65/14

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten:  
Contracting states designated at date of filing: AT/BE/CH/CY/DE/DK/ES/FI/FR/GB/GR/IE/IT/LI/LU/MC/NL/PT/SE  
Etats contractants désignés lors du dépôt:

Bemerkungen:  
Remarks:  
Remarques:

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

352 313773

1

**ENVELOPPE D'EMBALLAGE**

La présente invention concerne une enveloppe d'emballage convenant à l'utilisation avec un article à emballer et constituée d'un film sectionnable en pellicules séparées destinées à être fermées par pliage autour de l'article à emballer.

Sans y être limitée, l'invention se rapporte plus particulièrement au domaine de l'emballage de produits de confiserie et de chocolaterie ou d'autres produits de consommation tels que par exemple des cubes de bouillon.

Généralement, les articles sont emballés individuellement dans une pellicule rectangulaire de film préimprimé d'une taille et d'une forme appropriées, lesquels articles emballés individuellement pouvant à leur tour être conditionnés en vrac dans un sachet d'emballage d'une dimension appropriée. L'article à emballer, par exemple de forme parallélépipédique, est, selon une méthode courante d'emballage, placé au centre du verso, c'est-à-dire de la face non imprimée d'une pellicule rectangulaire. On relève (ou rabat selon l'orientation de l'article et le type de machine d'emballage) ensuite verticalement les deux pans longitudinaux contre les faces longitudinales de l'article. Puis, on relève les pans latéraux verticalement contre les deux faces transversales de l'article et on rabat leurs bords supérieurs à plat sur la base supérieure de l'article, ces deux dernières opérations se faisant nécessairement par pliages successifs et obliques avec les pans longitudinaux précédemment relevés. L'emballage s'achève par le rabattement des bords supérieurs (devenus entre-temps des languettes trapézoïdales) des pans longitudinaux, l'un sur l'autre, sur la base supérieure de l'article.

Il est toutefois à noter que, suivant la forme du produit à emballer et de la nature de la machine d'emballage, d'autres séquences de pliage de la pellicule d'emballage sont possibles, ces séquences de pliage étant réalisées suivant une configuration de lignes de pli bien déterminée. Cette configuration de lignes de pli de la pellicule d'emballage reste toujours la même pour le même article à emballer par la même méthode d'emballage.

Un problème important qui se pose à ce niveau est celui de la rétention des plis à la fin de l'opération d'emballage afin qu l'embal-

lage reste fermé. Cette rétention ne peut être assurée qu'au prix d'une sélection particulière du film utilisé en tant que substrat qui doit présenter des caractéristiques mécaniques appropriées telles que la pliabilité et, en particulier, une tendance prononcée à ne pas revenir à sa position initiale après le pliage de la pellicule lors de l'emballage.

Ce problème se manifeste, en particulier, lors de l'emballage d'articles de petite taille tels que les produits de confiserie comme par exemple les bonbons, les pralines, les sucettes, les sucres d'orge, les barres chocolatées, ... etc, ou des cubes de bouillon.

Comme solution, il est connu de sélectionner des substrats particuliers connus pour leur pliabilité élevée, comme le papier paraffiné, la cellophane, des laminats à l'aluminium, ou encore des films synthétiques renfermant une quantité appropriée d'un additif augmentant la pliabilité de ce substrat.

Cette solution limite toutefois considérablement les possibilités de choix des films utilisés comme substrats d'emballage ou en augmente considérablement le coût.

On connaît également des pellicules d'emballage de certains articles tels que des cubes de bouillon, où la fermeture de l'emballage est assurée par collage. A cet effet, les pellicules comportent du côté recto, c'est à dire du côté extérieur de l'article à emballer une structure d'enduit de scellage à chaud dont la configuration est adaptée à la configuration des plis réalisés lors de l'emballage.

Ce procédé d'emballage présente l'inconvénient que la machine d'emballage doit être spécialement adaptée à ce procédé dans la mesure où il faut une source de chaleur. En outre, si cette source de chaleur est constituée par des plaques chauffantes, le collage ne peut être réalisé que sur des surfaces parfaitement planes de l'article à emballer et nécessite, outre le temps nécessaire à la réalisation de la soudure, une pression relativement importante que ne supportent pas un certain nombre de produits.

Un autre inconvénient est que ce procédé d'emballage est totalement inadapté à l'emballage d'articles sensibles à la chaleur, en particulier, les produits de chocolaterie et ne permet pas la sélection d'un substrat d'emballage ayant une faible résistance aux températures.

352 313773

3

Le marché est donc à la recherche d'une solution polyvalente qui permettrait d'élargir considérablement le choix du film utilisé en tant que substrat et qui serait opérationnel à des cadences relativement élevées, de sorte que la sélection du film utilisé comme substrat ne se ferait plus que sur base de critères économiques ou esthétiques.

Le but de la présente invention est donc de proposer un nouvel emballage qui offre cette solution.

A cet effet, l'invention propose une enveloppe d'emballage du genre décrit dans le préambule qui est caractérisée en ce qu'au moins une face recto de chaque pellicule dudit film comporte des zones d'enduit de scellage à froid disposées au moins partiellement à la périphérie des pellicules selon une configuration telle que la plupart de ces zones d'enduit de scellage soient superposées après le pliage d'une pellicule, adhérent mutuellement et maintiennent les plis autour dudit article.

La demanderesse a fait la découverte surprenante que l'enduction préalable, au moins partielle, du film utilisé comme enveloppe d'emballage avec un enduit de scellage à froid permet d'obtenir, après fermeture de la pellicule d'emballage par pliage, des plis présentant une excellente rétention.

Le fait est que la substance utilisée comme enduit de scellage ne présente que peu ou pas d'adhérence sur une surface lisse ou sur une surface traitée à cet effet mais, en revanche, présente une bonne adhérence lorsqu'elle est appliquée sur elle-même, ce qui est le cas lors du pliage. La rétention des plis est donc assurée simplement par une légère pression et par superpositions mutuelles de certaines zones d'enduit de scellage et ceci sans autres accessoires que ceux nécessaires au pliage de l'emballage.

Par scellage à froid, selon la présente invention, on entend un scellage qui s'effectue instantanément par simple contact à une température comprise entre 0 et 50°C environ. En réalité, la température n'est pas un paramètre critique quant à l'obtention d'un scellage au moyen d'un enduit de scellage à froid et n'a pratiquement pas d'influence sur la qualité du scellage obtenu. On effectue donc le scellage sans qu'un apport de chaleur supplémentaire n'ait

nécessaire, à la température ambiante de l'espace dans lequel se trouve l'unité d'emballage.

En fait, les enduits de scellage à froid ont jusqu'à maintenant surtout été utilisés en couches sur un substrat ne subissant pas ou  
5 peu de déformation. On peut s'attendre, en effet, à des problèmes importants de blocage dus aux propriétés auto-adhérentes de l'enduit de scellage à froid dans toute utilisation de cet enduit de scellage à froid sur un substrat non plan.

D'une manière astucieuse, la présente invention met à profit  
10 cette caractéristique pour obtenir la rétention des plis.

La présente invention permet donc l'utilisation de films moins chers et présentant de meilleures propriétés (rigidité, aptitude à l'impression, qualité esthétique) pour l'emballage d'articles sans restriction quant à la forme desdits articles.

15 Quant à l'utilisation de films rigides, on notera que, jusqu'à présent, on a toujours évité l'utilisation de films rigides pour les emballages devant être fermés par pliage. Ces films rigides ont, en effet, une très faible aptitude à retenir le pli.

Lorsqu'on prépare un rouleau de film pour emballage dont une  
20 des faces est revêtue d'enduit de scellage, on applique, de préférence, un enduit anti-adhésif sur l'autre face afin d'éviter l'adhérence de contact entre la face revêtue d'enduit de scellage et l'autre face lors de l'enroulement. Il convient toutefois de noter qu'il existe des enduits de scellage à froid dits "secs" qui, lorsqu'ils sont utilisés  
25 conjointement avec certains substrats tels que les films de polypropylène, ne nécessitent pas un tel enduit anti-adhésif. Ces deux méthodes peuvent aussi être utilisées dans le cadre de la présente invention.

Selon un mode d'exécution avantageux la structure des zones  
30 d'enduit de scellage comporte deux structures de bandes disposées en forme de W le long des deux côtés opposés de la pellicule une bande le long d'un troisième côté de la pellicule et entre les deux structures en forme de W et deux zones dans les deux coins du quatrième côté de la pellicule.

35 Les bandes d'enduits de scellage disposées selon la configuration de pliage peuvent avoir une largeur de l'ordre de 4 mm.



352 313773

5

La configuration de la structure de bandes d'enduit de scellage peut avoir diverses formes en fonction de l'article à emballer et en fonction des séquences de pliage.

Outre la structure de bande le long des plis à réaliser, chaque pellicule comporte une bande d'enduit de scellage le long d'un bord longitudinal. Cette bande se trouvera sur la languette qui, à la fin du processus d'emballage, sera rabattue en premier lieu sur la base de l'article à emballer et assurera l'adhérence avec la languette qui sera rabattue en dernier lieu. Chaque pellicule de film d'emballage peut, en outre, comporter des zones supplémentaires d'enduit de scellage permettant l'adhérence de la languette qui est rabattue en dernier lieu sur la base de l'article emballé et contribuer ainsi au maintien de l'état de fermeture de l'emballage.

Selon un autre mode d'exécution, on peut prévoir, le long du bord longitudinal de l'une des languettes qui sont rabattues en dernier lieu à la fin de l'opération d'emballage, une bande d'enduit de scellage à froid du type dit "soft". Ce type d'enduit, contrairement à l'enduit sec dont question ci-dessus, permet une adhérence sur la face lisse du verso de la pellicule de l'emballage. Cette bande d'enduit de scellage soft assure une bonne adhérence entre les deux languettes longitudinales rabattues à la fin de l'opération d'emballage et permet ainsi la réalisation d'un emballage à fermeture hermétique qui améliore la conservation de l'article emballé en réduisant l'influence de facteurs tels que l'humidité, l'odeur, les poussières ou autres sur l'article.

Cette adhérence entre l'enduit du type "soft" et la surface lisse du verso du film ne doit toutefois pas être irréversible, car elle doit permettre un déroulement du film lorsque celui-ci est conditionné et stocké en rouleau sans risque de rupture du film. Autrement dit, il faut choisir l'enduit de scellage du type "soft" en fonction de la nature du substrat sur lequel il est appliqué de manière que, d'une part, son adhérence sur le verso du substrat soit suffisamment faible pour permettre au film d'emballage d'être déroulé d'un rouleau et, d'autre part, soit suffisamment puissante pour assurer une fermeture quasi hermétique de l'emballage. On peut donc parler d'une adhérence contrôlée. Cette adhérence contrôlée a, en outre, l'avantage de

pouvoir ouvrir l'emballage et de le refermer à plusieurs reprises sans diminution sensible des qualités d'adhérence.

Comme on l'a indiqué ci-avant, un des intérêts de la présente invention est qu'elle permet l'utilisation de larges éventails de possibilités en ce qui concerne la nature du substrat utilisé. Des exemples de substrats appropriés sont des films plastiques d'environ 10 à 100 microns en polypropylène extrudé et orienté, en polypropylène sous forme de film coulé, en polyester, en polyéthylène, en polyamide extrudée et orientée ou en polyamide sous forme de film coulé.

Conformément à la présente invention, on peut également utiliser un substrat en papier (frictionné ou couché). D'une manière générale, tout matériau support ou matériau d'emballage flexible peut convenir comme substrat selon la présente invention. Ces différents substrats peuvent consister en une couche unique, une couche unique métallisée ou en plusieurs couches laminées et/ou coextrudées.

Le choix de l'enduit de scellage à froid ne présente pas un caractère critique. En tant qu'enduit de scellage à froid de type "soft", on peut envisager les adhésifs sensibles à la pression qui sont des substances qui sont collantes d'une manière permanente et qui adhèrent spontanément à la surface de la plupart des matériaux sous l'effet d'une simple pression modérée.

En règle générale, les adhésifs sensibles à la pression sont des compositions à base de caoutchouc naturel et/ou synthétique associées à des cellophanes modifiées, des résines phénol-formaldéhydes ou des résines hydrocarbonées (cire). Outre les caoutchoucs, on utilise largement des polymères à base de styrène, d'acide (métha)crylique ou d'éther de vinyle, seuls ou en mélange, également en combinaison avec des résines. Enfin, on peut encore utiliser des résines silicones. On utilise de préférence des compositions comprenant des mélanges de caoutchouc naturel et synthétique et des copolymères de l'acide (métha)crylique et du styrène.

Conformément à la présente invention, les enduits de scellage à froid sont déposés sur les substrats à raison de 1 à 5 g/m<sup>2</sup> environ.

Les enduits de scellage à froid peuvent être appliqués sous forme de solution, de dispersion ou même à l'état fondu.

352 313773

7

D'autres particularités et caractéristiques de l'invention ressortiront de la description détaillée de quelques modes d'exécution présentés ci-dessous, à titre d'illustration, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

5 la figure 1 montre le côté recto d'un premier mode de réalisation d'une pellicule d'emballage selon la présente invention;

les figures 2 à 8 illustrent des séquences successives d'un exemple d'emballage d'un bonbon avec la pellicule de la figure 1;

la figure 9 montre le côté recto d'un second mode de réalisation d'une pellicule d'emballage selon la présente invention

10 et la figure 10 montre le côté recto d'un troisième mode de réalisation d'une pellicule d'emballage selon la présente invention.

La figure 1 représente le côté recto, ou côté imprimé d'une pellicule d'emballage 20 après que celle-ci ait été sectionnée d'un film  
15 déroulé d'un rouleau de stockage non montré.

L'enduit de scellage à froid est disposé selon une structure 22 qui est adaptée à la configuration des lignes de pli réalisées lors de l'emballage et dont un exemple sera décrit plus loin. Dans le cas de la figure 1 il y a deux structures de bandes 24, 26 d'une largeur de  
20 l'ordre de  $\pm 4$  mm, approximativement en forme de W, le long de deux côtés opposés de la pellicule 20 et une bande 28 le long d'un troisième côté de la pellicule entre les deux structures latérales en forme de W. Du côté opposé à celui de la bande 28 se trouvent également, dans les régions des coins, deux zones 30 et 32 d'enduit  
25 de scellage à froid.

La pellicule 20 de la figure 1 peut être préparée en déposant du côté recto d'un film en polypropylène orienté de 25 microns d'épaisseur, métallisé ou non, une fine couche d'impression ou primer (par exemple produit 10-612205-4 MX41 de la société SIEGWERCK)  
30 destinée à améliorer l'adhésion de l'encre d'impression. On procède ensuite à l'impression du film par des techniques connues en soi telles que par exemple impression héliographique ou flexographique ou encore l'impression offset. Sur l'impression on dépose ensuite une laque de protection connue en soi. Sur cette laque on dépose les  
35 structures 22 d'enduit de scellage à froid suivant le modèle représenté

sur la figure 1. Ce dépôt peut également s'effectuer par des techniques d'impression connues en soi.

Comme enduit de scellage à froid on peut utiliser le produit IP7905 ou IP7936 de la société SWALE qui sera déposé à raison par exemple de  $3\text{g/m}^2$ . Il s'agit ici d'un enduit adhésif du type sec qui n'adhère que sur lui-même. Autrement dit, cet enduit n'adhère pas sur le côté lisse non traité du côté verso du film ce qui permet au film d'être facilement stocké et conditionné sous forme de rouleau sans aucun problème de déroulement. Cet enduit de scellage a, par ailleurs, la qualité d'avoir un faible coefficient de friction (COF = coefficient of friction) sur du métal qui est de l'ordre de 0,2 à 0,6 alors que le COF sur du métal est normalement de l'ordre de 1-1,5. Ce faible coefficient de friction réduit les risques de bourrage et les adhésions sur la boîte à plier.

On va maintenant décrire en référence aux figures 2 à 8 une opération d'emballage d'un bonbon de forme sensiblement parallélépipédique avec la pellicule 20 de la figure 1. Celle-ci est placée sur le bonbon avec le verso ou face non traitée tournée vers le bonbon de manière à ce que la bande 28 et le côté opposé avec les zones adhésives 30 et 32 se trouvent dans le sens longitudinal du bonbon et les structures en forme de W dans le sens transversal. Les côtés longitudinaux de la pellicule 20 sont alors rabattus sur les faces longitudinales du bonbon tel que représenté sur la figure 2.

La prochaine opération consiste à rabattre la région centrale de chaque côté de la pellicule avec les structures 24 et 26 sur les faces latérales du bonbon 34 tel que représenté sur la figure 3. Cette opération est réalisée par pliage avec les côtés longitudinaux de la pellicule 20 suivant des lignes de pli obliques 36 et 38. Comme on peut le voir sur la figure 3, les deux structures en forme de W 24 et 26 (26 non visible sur la figure 3) de l'enduit de scellage sont disposées de manière à ce que les deux membres extérieurs des structures en W longent les lignes de pli 36, 38 et que la partie intérieure en forme de V soit appliquée sur le côté transversal du bonbon 34.

La prochaine opération consiste à rabattre, de chaque côté du bonbon 34, les deux pans délimités par les lignes de pli 36 et 38 vers

l'intérieur dans le sens des flèches 1 et 2 sur la figure 3. Cette opération place les bandes extérieures des structures d'enduit de scellage en forme de W, c'est à dire celles longeant les lignes de pli 36 et 38, sur les bandes intérieures en forme de V et aboutit à la configuration selon la figure 4. Ces séquences de pliage sont évidemment les mêmes sur les deux côtés latéraux du bonbon. Etant donné que toutes les bandes des deux structures 24 en forme de W et 26 se superposent totalement et que l'enduite de scellage à froid utilisé adhère parfaitement sur lui-même, la configuration de la figure 4 est une configuration stable avec une parfaite rétention des plis réalisés jusqu'à présent.

La prochaine séquence de pliage est représentée sur la figure 5 et consiste à rabattre les parties inférieures des pans latéraux précédemment pliés et rabattus, sur le face inférieure du bonbon 34. Cette opération est réalisée par pliage avec les côtés longitudinaux suivant des lignes de pli obliques 40, 42, 44, 46 qui transforment les côtés longitudinaux en languettes trapézoïdales 48, 50. Le résultat de cette séquence de pliage est bien visible sur la figure 6 qui représente une vue d'en dessous et de la face cachée sur les figures précédentes.

Ici aussi il y a lieu de noter que les deux zones 30 et 32 d'enduit de scellage à froid sont disposées de manière à ce que leurs bords obliques intérieurs (voir également figure 1) longent les lignes de pli 40 et 42 de la languette 48 comme on peut le voir sur la figure 6.

Les figures 7 et 8 illustrent les dernières phases de l'emballage. D'abord la languette 50 munie de la bande d'enduit de scellage 28 est rabattue sur la face inférieure comme représenté sur la figure 7. La seconde languette 48 est ensuite rabattue sur la languette 50 pour former la configuration de la figure 8.

Lors du rabattement de la languette 48, les deux zones 30 et 32 d'enduit de scellage sont, en partie, superposées sur elles-mêmes et, en partie, appliquées sur la bande adhésive 28 de la languette 50. Par conséquent, étant donné que la languette 48 adhère sur elle-même et sur la languette 50, la configuration de la figure 8 est une configuration stable avec une bonne rétention de tous les plis.

Il y a toutefois lieu de noter que, lors du rabattement de la languette 48 sur la languette 50, la bande adhésive 28 n'adhère que par ses extrémités aux zones adhésives 30 et 32. En revanche, sa partie centrale viendra au contact de la face verso de la languette 48 à laquelle elle n'adhérera pas. Autrement dit, si la pellicule de la figure 1 assure un emballage à fermeture stable et permanente, elle n'assurera pas une fermeture étanche.

Toutes les séquences d'emballage décrites ci-dessous sont effectuées automatiquement dans une machine d'emballage. Dans ce contexte, il est important de noter que les pellicules d'emballage proposées conviennent pour les machines d'emballage existantes sans aucune nécessité de modification ou d'adaptation. Il y a toutefois lieu de noter que l'emballage décrit ci-dessus n'est qu'un exemple d'une configuration de pliage d'une machine déterminée. D'autres machines peuvent effectuer des pliages selon des configurations de lignes de pli différentes. Dans ce cas il y aurait lieu d'adapter le modèle des structures adhésives montré sur la figure 1 à la configuration des lignes de pli réalisées par la machine de pliage, le contraire étant plus difficile.

On va maintenant décrire en référence à la figure 9 un second mode de réalisation d'une pellicule d'emballage selon la présente invention et représentée globalement par la référence 52.

On prépare et on imprime une pellicule, par exemple en polypropylène orienté sur laquelle on dépose une structure 22 d'enduit de scellage à froid comme dans le cas de la figure 1. On dépose ensuite uniquement sur la bande adhésive 28 une bande 54 d'enduit de scellage à froid du type "soft". A cet effet on peut utiliser le produit 22-392 ou le produit 22-263 de la société CRODA déposé à raison de  $3\text{g/m}^2$ . L'adhésif du type sec de la bande 28 fait office de "primer" pour l'adhésif "soft" de la bande 54.

L'adhésif du type "soft" de la bande 54 a la propriété d'adhérer non seulement sur lui-même, mais également sur la surface lisse non traitée du côté verso de la pellicule 52. Le résultat est que lorsque la pellicule 52 est utilisée pour une opération d'emballage selon les figures 2 à 8, à la fin de l'emballage, lorsque la languette 48 est rabattue sur la languette 50 (voir figures 7 et 8) et sur sa bande

352 313773

11

adhésive 54, le côté verso de la languette va adhérer sur la bande adhésive 54 de la languette 50. On réalise ainsi un emballage qui, non seulement a un bon pouvoir de rétention des plis, mais qui, en plus, est étanche et hermétique.

5 Selon un autre aspect de l'invention, on choisit le type d'enduit de scellage du type "soft" de manière à avoir une adhérence contrôlée, plus précisément, de manière à ce que cette adhérence soit suffisante pour assurer une fermeture étanche de l'emballage mais insuffisante pour que l'adhérence soit irréversible. Autrement dit, la  
10 bande adhésive 54 doit pouvoir être décollée sans difficulté de la surface lisse de la pellicule 52. Ceci permet également le stockage du film en rouleau sans risque de rupture lors du déroulement.

La figure 10 représente un troisième mode de réalisation d'une pellicule d'emballage selon la présente invention et désignée  
15 globalement par la référence 56.

On peut, à nouveau, utiliser un film en polypropylène orienté que l'on imprime de manière appropriée, éventuellement, après avoir déposé un "primer". On dépose alors sur toute la surface recto un  
20 enduit anti-adhésif 60. Des produits anti-adhésifs qui conviennent consistent en des mélanges de résine polyamide et cire de polyéthylène (par exemple les produits 10-609345-3P de la société SIEGWERCK et 994404-X de la société SICPA) déposés à raison de  $1,5\text{g/m}^2$ . Sur cet enduit on applique ensuite des motifs 22 d'enduit de  
25 scellage à froid du type sec identiques à ceux de la figure 1. Sur le côté verso on applique alors, à peu près entre les zones 30 et 32 du côté recto et comme représenté en 58, une bande d'enduit de scellage à froid du type "soft" et pour lequel on peut utiliser le même produit que pour la bande 54 de la figure 9. Lorsque la pellicule 56 est utilisée pour l'emballage tel que décrit en référence aux figures 2 à 8,  
30 la bande adhésive 58 se retrouvera à la fin de l'opération d'emballage (voir figure 7) du côté intérieur de la languette 48 et lors du rabattement de celle-ci, elle va adhérer sur la bande adhésive 28 de la languette 50 pour former un emballage hermétique .

Lorsque le film selon la figure 10 est stocké sous forme de  
35 rouleau, les bandes adhésives 58 sur le verso sont généralement au contact d l'enduit anti-adhésif 60 sur le recto auquel elle n'adhèrent

352 313773

12

pas. Les bandes 58 viennent néanmoins également au contact des bandes adhésives 28. Cette fois, par suite du choix de la nature de l'adhésif de la bande 58 et de son adhérence contrôlée, il y a également possibilité de décollage et de déroulement du film d'un

5 rouleau.

Il faut d'ailleurs noter que, vu que la bande adhésive 58 est appliquée lors de la fermeture de l'emballage sur la bande 28, l'enduit de scellage de la bande 58 pourrait être du type sec ce qui réduit les risques d'adhérence sur la face recto lorsque le film est stocké sous

10 forme de rouleau.

Il y a lieu de noter qu'il est également possible de munir le côté recto de la pellicule 52 de la figure 9 d'un enduit anti-adhésif analogue à celui de la figure 10 afin de faciliter le déroulement d'un film stocké en rouleau.

15 Au lieu de prévoir des bandes d'enduit de scellage ayant une forme généralement rectangulaire comme montré sur les figures on peut prévoir des bandes de forme ovoïde. Ceci permet un détachement progressif, avec moins de risques de déchirement, lorsque l'on ouvre l'emballage ou que l'on débite le film d'un rouleau.

20



352 313773

13

**REVENDEICATIONS**

1. Enveloppe d'emballage agencée pour conditionner un article (34), en particulier un produit alimentaire, cette enveloppe étant constituée d'un film sectionnable en pellicules séparées (20, 52, 56) destinées à être fermées par pliage autour de l'article (34), ledit film comportant principalement un matériau ayant la particularité de ne pas garder les plis, caractérisée en ce qu'au moins une face recto de chaque pellicule dudit film comporte des zones d'enduit de scellage à froid (22) disposées au moins partiellement à la périphérie des pellicules (20, 52, 56) selon une configuration telle que la plupart de ces zones d'enduit de scellage soient superposées après le pliage d'une pellicule, adhérent mutuellement et maintiennent les plis autour dudit article.

2. Enveloppe selon la revendication 1, caractérisée en ce que la face verso de chaque pellicule (56) dudit film comporte au moins une zone d'enduit de scellage à froid (58) agencée pour être au moins partiellement superposée après le pliage de la pellicule à une zone d'enduit de scellage à froid présente sur la face recto.

3. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que lesdites zones d'enduit de scellage à froid de la face recto de chaque pellicule (20) dudit film s'étendent au moins le long de trois côtés de cette pellicule, au moins une zone centrale du quatrième côté étant libre d'enduit de scellage.

4. Enveloppe selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'une zone d'enduit de scellage à froid (54) déposée sur la face recto de chaque pellicule (52) est déposée au moins partiellement en correspondance avec un des trois côtés de cette pellicule, ledit côté étant opposé audit quatrième côté ayant la zone centrale libre d'enduit de scellage.

5. Enveloppe selon la revendication 3, caractérisée en ce que ladite zone d'enduit de scellage à froid (58) déposée sur la face verso de chaque pellicule (56) est déposée au moins partiellement en correspondance avec la zone centrale du quatrième côté, libre d'enduit de scellage.

6. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisée en ce que ledit enduit de scellage à froid des zones d'enduit de scellage (54, 58) déposées sur la face respectivement recto et verso de chaque pellicule est du type soft.

5 7. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, caractérisée en ce que ledit enduit de scellage à froid des zones d'enduit de scellage (54, 58) déposées sur la face respectivement recto et verso de chaque pellicule est étalé en forme de bande ovoïde.

10 8. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'enduit de scellage à froid (22) sur la face recto est un enduit du type sec n'adhérant qu'à lui-même ou à un enduit de même type.

15 9. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'enduit de scellage à froid déposé sur les zones disposées sur la face recto de chaque pellicule est identique à celui déposé sur les zones disposées sur la face verso de chaque pellicule.

20 10. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'enduit de scellage à froid déposé sur les zones disposées sur la face recto de chaque pellicule est différent de celui déposé sur les zones disposées sur la face verso de chaque pellicule.

25 11. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que chaque pellicule (52, 56) comporte sur toute sa face recto un enduit anti-adhésif (60) qui est appliqué avant l'enduit de scellage des zones d'enduit de scellage à froid (22).

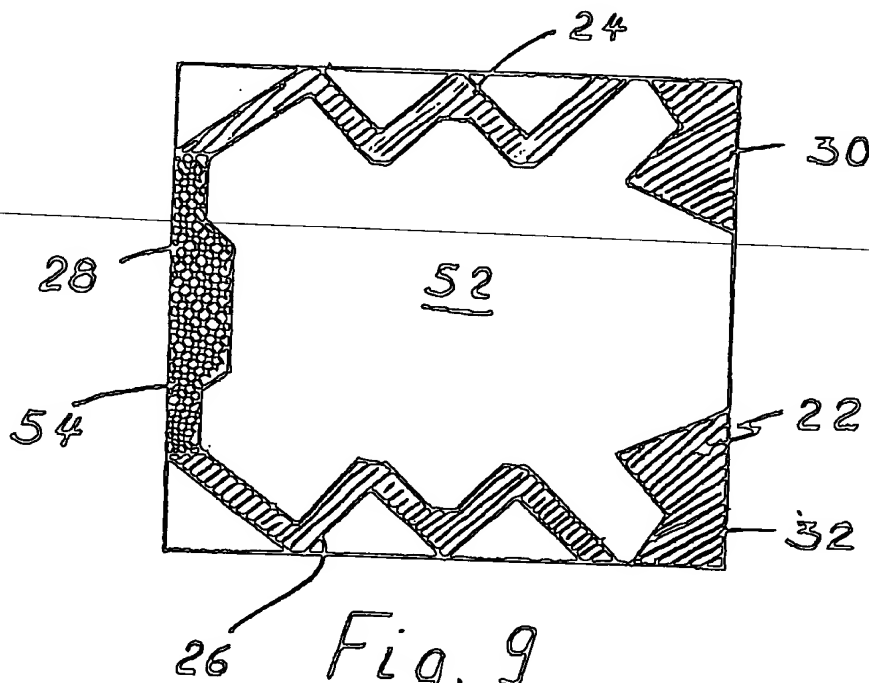
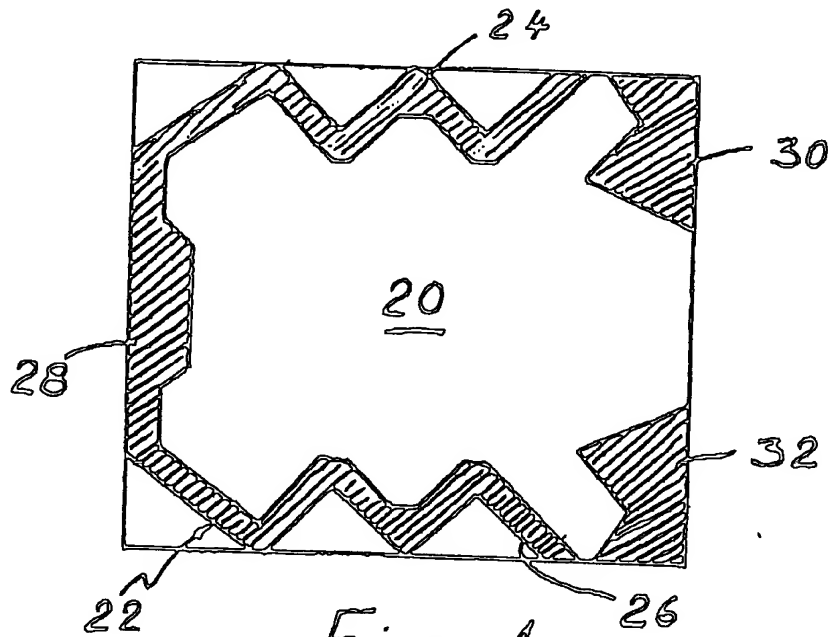
352 313773

15

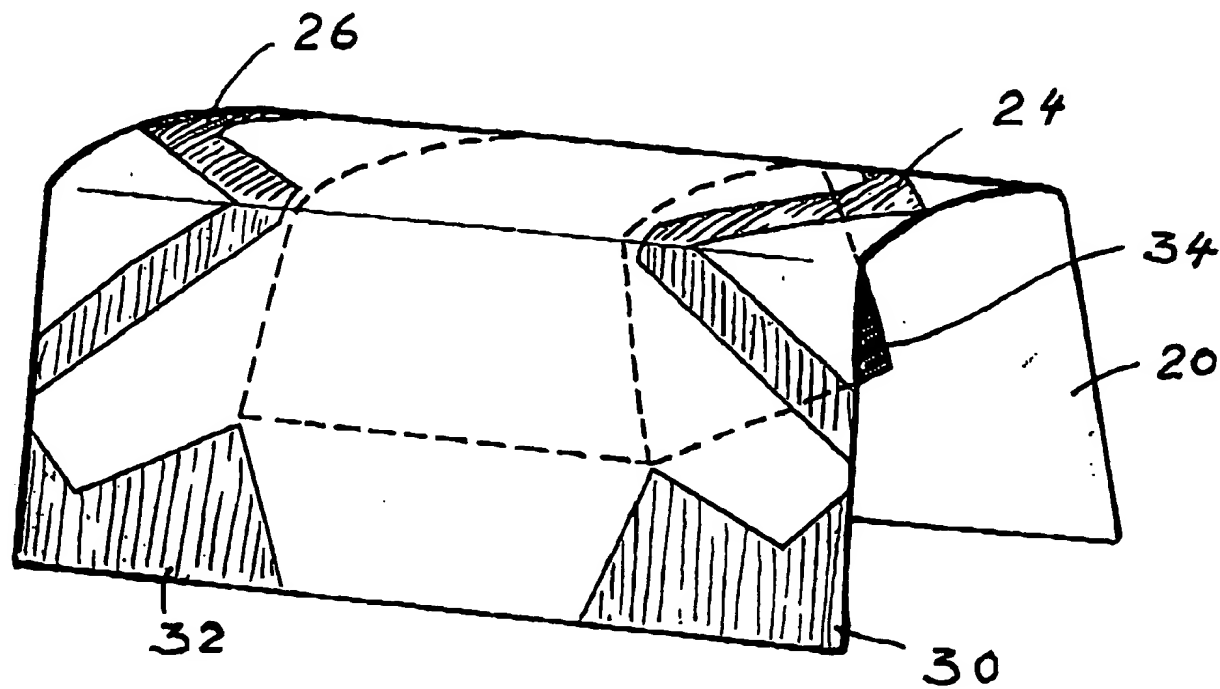
**ABREGE**

L'enveloppe est constituée d'un film sectionnable en pellicules séparées (20, 52, 56) destinées à conditionner un article (34), en particulier un produit alimentaire, par pliage de la pellicule autour de cet article (34). Pour faciliter le choix du matériau du film sans tenir compte de ses propriétés de rétention des plis au moins une face recto de chaque pellicule du film comporte des zones d'enduit de scellage à froid (22) disposées selon une configuration telle que la plupart de ces zones d'enduit de scellage soient juxtaposées par le pliage d'une pellicule.

352 313773



352 313773



*Fig. 2*

352 313773

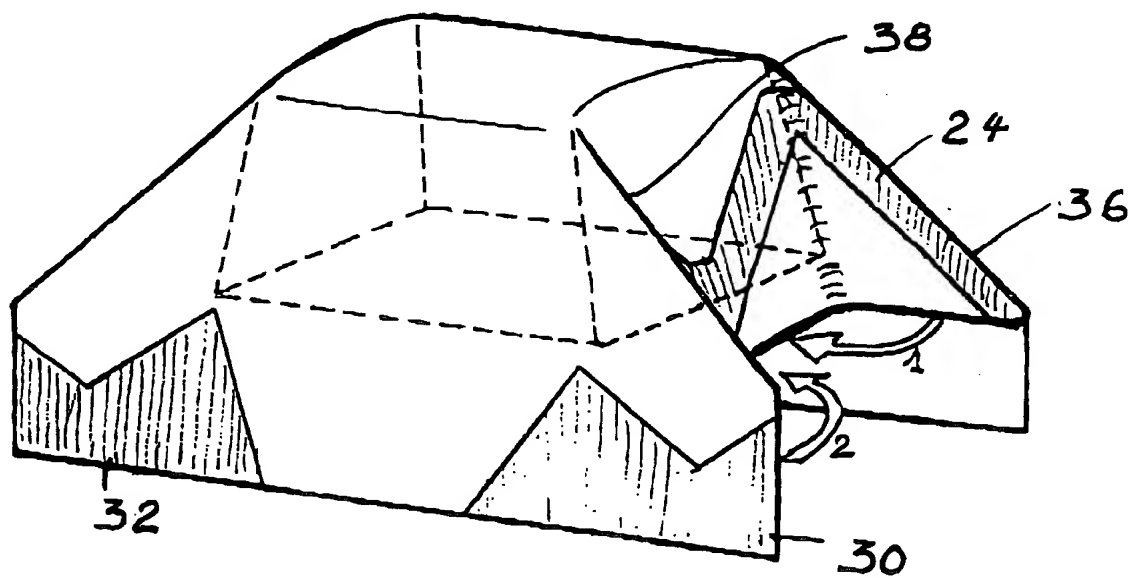


Fig. 3

352 313773

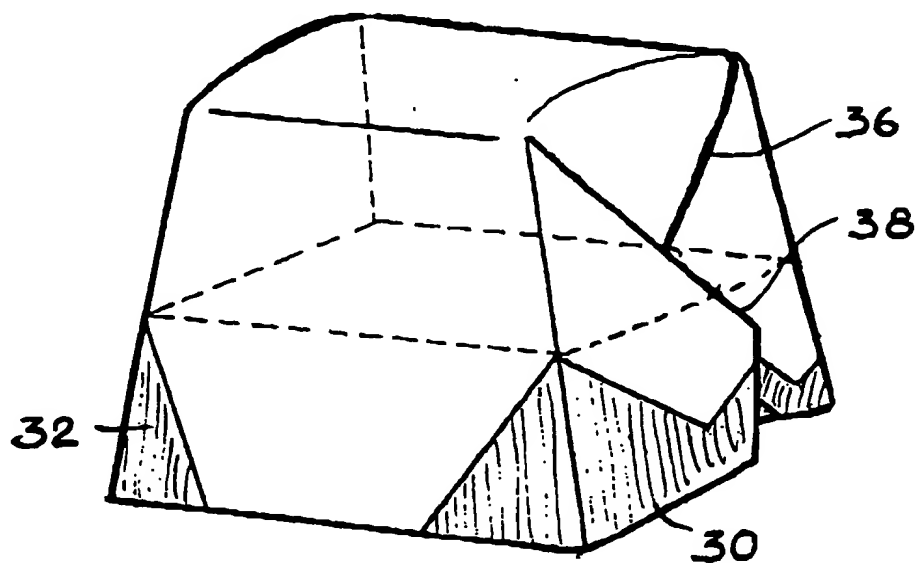


Fig. 4

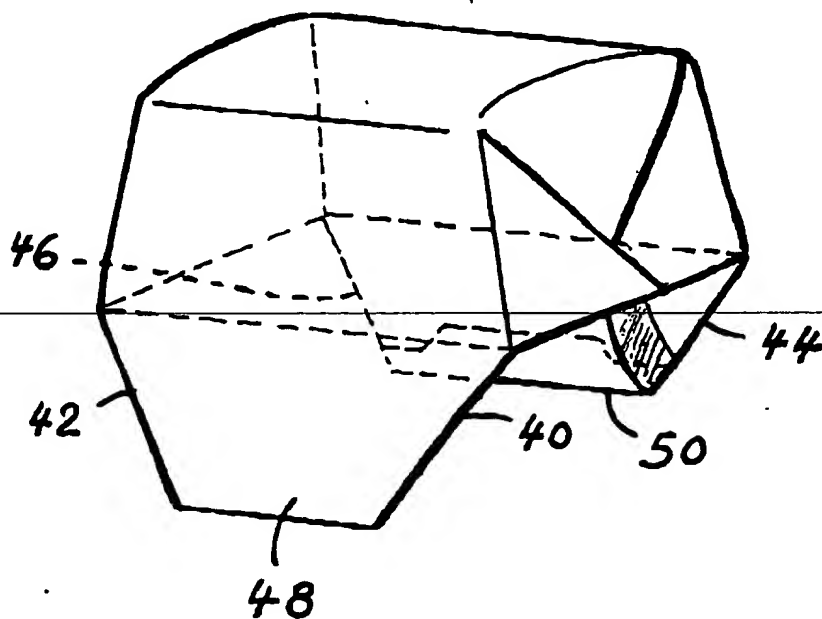


Fig. 5

352 313773

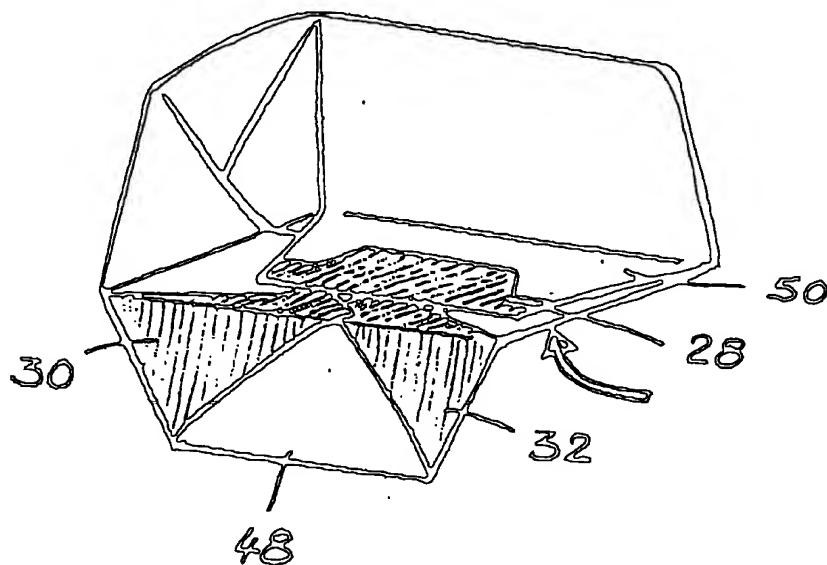


Fig. 7

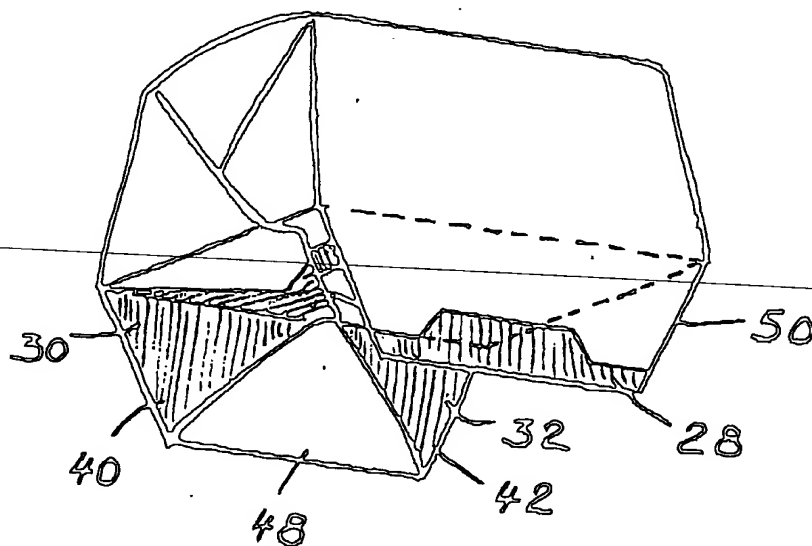


Fig. 6



352 313773

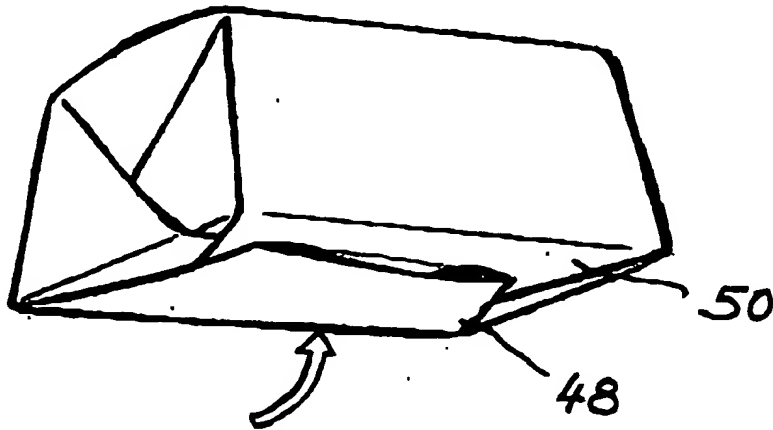


Fig. 8

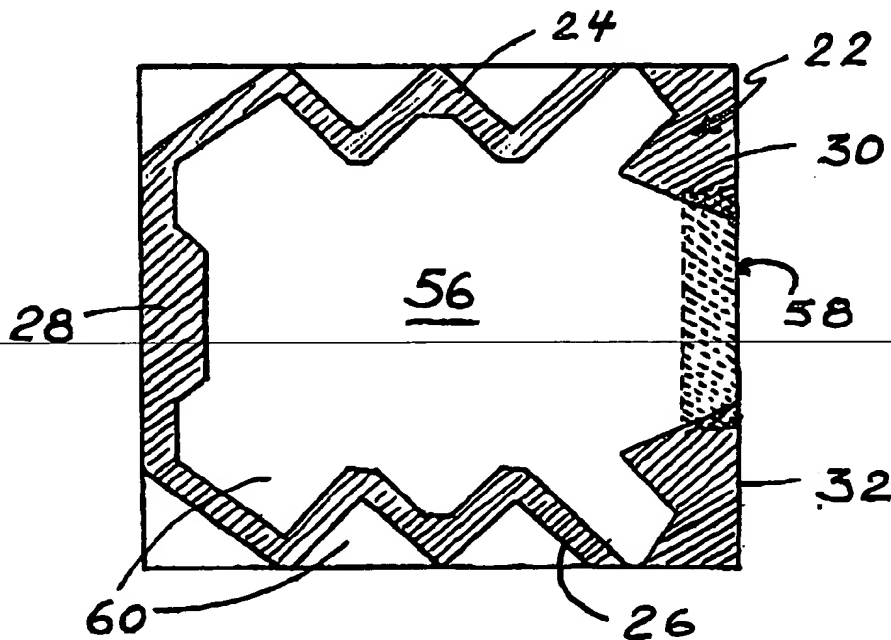


Fig. 10

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**